

腦溢血死亡ニ及ボス氣象ノ影響

東京 醫學博士 田中 吉左衛門

氣象ガ疾病ノ發生、經過及轉歸ニ對シテ重大ナル影響ヲ有スベキハ明カナル事實ナルモ此方面ニ於ケル實驗的及統計的研究ハ尙未ダ多シト云フヲ得ズ。

述者ハ曩ニ流行性感胃ト氣象トノ關係ニ就テ統計的觀察ヲ行ヒ兩者ノ間ニ甚ダ密接ナル關係ノ存スルヲ認メ既ニ之ヲ報告セリ。⁽¹⁾

氣象ト疾病トノ關係ニ對スル文獻ハ樋口氏ノ結核性疾患ト氣象トノ關係ニ就テ、又高津氏ノ呼吸器疾患及消化器ノ疾患ト氣象トノ關係ニ就テ、又井上氏ノ肺炎ト氣象トニ就テ、又宮崎氏及田邊氏ノ脚氣ノ發生ト氣象トノ關係ニ就テノ諸報告アリ。

血壓ト氣候トノ關係ニ就テハ文獻少カラズ、ステーフェン氏ハ日光浴ハ血壓ヲ下降セシムル事ヲ實驗シ⁽²⁾、クーゲルヘン氏ハ海濱氣候ハ血壓ノ下降ヲ來サシムル事實ヲ見之ヲ末梢血管ノ擴張ニ歸シ且ツ此擴張ハ主トシテ海濱ノ濕潤

ナル風ノ影響トナシ血管硬變症ニハ海濱氣候ガ好影響ヲ與フルモノナリト結論セリ。(3)

又ヘルウ^{カッヒ}氏ハ血壓ニ對スル海濱氣候ノ影響ハ始メ下降セシメ次デ稍上昇セシムル事アルモ後ニハ平常ニ復セシムルモノナリト報告セリ。(4)

述者ハ大正十二年中當時「テント」村ノ流行ニ連レ諸所ニ其設備ヲ見タル際福岡市ニ於テ此「テント」生活ガ最大最小兩血壓ヲ下降セシメ且ツ毛細血管壁ノ緊張度ヲ増加セシムル事ヲ認メタリ。(5)

以上ノ諸研究ハ多クハ單ニ一般的氣象或ハ氣候ノ影響ニ就テ調査セラレタルモノニシテ氣象ノ各要素(例之、氣溫、氣壓、氣濕等)ニ分解シテ研究セラレタルモノ尠シ、近時此氣象要素ノ生活現象ニ及ボス影響ニ就テ實驗的研究ノ漸ク盛ンナラントスル傾向アルハ最モ注目スベキ所ニシテ渡邊氏ノ心機能ニ對スル氣溫ノ影響ニ就テノ研究ノ如キ之ニ屬ス。

述者ハ氣象ノ各要素特ニ平均氣象ノ影響ノミナラズ其劇變ノ疾病ニ及ボス影響ニ就テノ研究ヲ企テ先ヅ腦溢血ノ死亡ニ及ボス影響ニ就テ統計的觀察ヲ行ヒ一定ノ結果ヲ得タルヲ以テ茲ニ報告セムトス。

研究方法及研究材料

内閣統計局ノ死因統計ハ詳細ヲ極ムルモ月別死亡數ヲ知ルニ止マル、氣象ノ劇變即チ氣象日差一定度以上ニ及ビタル場合ノ影響ヲ知ラムト欲スル時ハ日別死亡數ヲ知ラザルベカラズ之ガ爲メニ述者ハ東京地方(赤坂、麴町、芝及小石川區並ニ澁谷、目黒、世田ヶ谷及駒澤町)ノ戶籍官廳(區役所及町役場)ニ就テ昭和二年度ノ腦溢血日々死亡數ヲ調査シテ死亡表ヲ作製シ次ニ中央氣象台ニ就テ東京地方昭和二年氣象表ヲ得テ研究ニ供シタリ。氣象ニ就テハ氣溫、氣壓及氣濕ノ三要素ニ就テ日々平均氣象、氣象ノ劇變(日差一定限ヲ超ユル日)及氣象各要素ノ相互連合的關係ノ死亡率ニ及ボス影響ニ就テ調査セリ。

研究ノ結果

研究ニ供シタル腦溢血死亡總數一〇一九人ニシテ一日平均死亡數二七九人ナリ。

月別死亡率ト平均氣象トノ關係

順序トシテ月別死亡率ト平均氣象トノ關係ヲ觀察スルニ次表ノ如シ。

平均	十二月	十一月	十月	九月	八月	七月	六月	五月	四月	三月	二月	一月
死亡數	八五〇	九八三	九八三	八八四	七七三	七六六	七五九	六六〇	九二〇	二八六	二二七	二二七
死亡率	八三	九六	八七	八四	七三	七二	七〇	六六	八九	二四	二四	二四
氣溫	一四・三	五・四	二・六	二・八	二・六	二・七	二・七	二・七	二・四	二・六	二・七	二・七
氣壓	六・四	六・四	六・四	六・四	六・四	六・四	六・四	六・四	六・四	六・四	六・四	六・四
氣濕	七・四	七・五	七・五	七・四	六・四	六・四	六・四	六・四	六・四	六・四	六・四	六・四

備考 氣壓ハ氣象臺ノ慣習ニ從ヒ
凡テ七〇〇ヲ省略ス

本表ヲ觀察スル時ハ月別平均死亡率以上ニ屬スル月ハ平均氣
溫以下、平均氣壓以上及平均氣濕以下ノモノ其大部分ヲ占ム。
即チ平均死亡率以上ノ月ハ一月、二月、三月、四月、九月及十
二月ノ六ヶ月ニシテ九月ヲ除ケル他ノ各月ハ凡テ平均氣溫以下
平均氣壓以上及平均氣濕以下ナリ。月別死亡率ト月別平均氣象
トノ關係ニ於テ九月ハ全ク正反對ノ現象ヲ示シ其他ノ月ニ於テ
モ二月、三月、十月等ハ死亡率曲線ト氣象曲線トハ必ズシモ平
行ヲ示サズ、必ズ他ニ理由ノ存スベキヲ察シ得ベシ、即チ更ニ

日別ニヨリテ死亡率ト氣象トノ關係ニ研究ノ步ヲ進メタリ。

日別死亡率ト氣象トノ關係

第一、平均氣象トノ關係

其一、平均氣溫

次表ノ如シ。

百分率	計	十二	十一	十	九	八	七	六	五	四	三	二	一	
		月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	平均氣温以上
		日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	死亡數
		一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	平均氣温以下
		二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	死亡數
		三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	
		四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	
		五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	
		六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	
		七	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七	
		八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	
		九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	
		十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	
		十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	
		十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	

一年ヲ通ジテ各日ヲ平均氣温以上及同以下ノ日ノ二群ニ別チ其各日ニ屬スル死亡率ヲ檢スルニ上表ノ如シ。

本表ニヨリテ明カナル如ク平均氣温以下ノ日ニ屬スル死亡率ハ五四・二「プロセント」ニシテ平均氣温以上ノ日ニ屬スル死亡率ハ四五・二「プロセント」ナリ、即チ腦溢血死亡ニ對シテハ寒冷ノ影響ガ温暖ノ影響ヨリモ大ナルヲ知ルベシ。

其二、平均氣壓

平均氣温ノ場合ト同一ノ觀察法ニヨリテ其死亡率ニ及ボス影響ヲ檢スルニ

百分率	計	十二	十一	十	九	八	七	六	五	四	三	二	一	
		月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	平均氣壓以上
		日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	死亡數
		一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	平均氣壓以下
		二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	死亡數
		三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	
		四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	
		五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	
		六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	
		七	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七	
		八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	
		九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	
		十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	
		十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	
		十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	

百分率	計	十二	十一	十	九	八	七	六	五	四	三	二	一	
		月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	平均氣濕以上
		日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	死亡數
		一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	平均氣濕以下
		二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	死亡數
		三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	
		四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	
		五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	
		六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	
		七	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七	七	
		八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	
		九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	
		十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	十	
		十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	十一	
		十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	十二	

本表ニヨレバ平均氣壓以上ノ日ニ屬スル死亡率ハ五三・五「プロセント」、平均氣壓以下ノ日ニ屬スル死亡率ハ四六・五「プロセント」ニシテ高氣壓ノ腦溢血死亡ニ及ボス影響ハ低氣壓ノ夫レヨリモ大ナルヲ示ス。

其三、平均氣濕

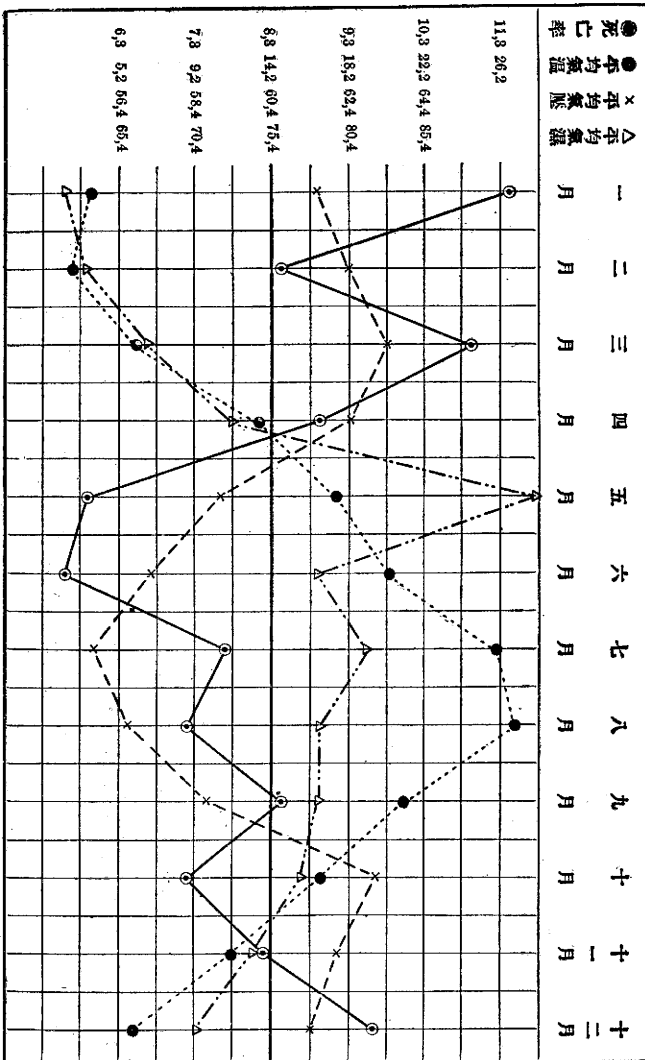
前二者ト同一ノ觀察法ニヨリテ檢ス

ルニ平均氣濕以下ノ日ニ屬スル死亡率五三・四「プロセント」ニ對シ同以上ノ日ニ屬スル死亡率ハ四六・四「プロセン

ト」ニシテ比較的乾燥状態ノ影響著シキヲ認メ得ベシ。

以上日別死亡率ト平均氣象トノ關係ハ全ク月別死亡率ト平均氣象トノ關係ト相一致シ死亡率ニ影響著シキハ比較的寒冷ナル氣温、比較的高氣壓、及比較的外氣乾燥ノ場合ナリトス。

附圖第一表ハ平均氣象ト死亡率トノ關係ヲ日別ニ調査セルモノヲ合計シテ曲線ヲ以テ示シタルモノナリ。曲線ノ移動ヲ見ルニ概シテ死亡率曲線ト相一致スルモ尙二月、三月、九月等ハ例外ヲ示セリ、述者ハ依テ更ニ氣象ノ變化ト死亡率トノ關係ニ就テ研究セリ。



附圖第一表

第二、氣象ノ變化トノ關係

氣象ノ變化ト死亡率トノ關係ヲ見ムニハ各氣象要素ノ日差ナルベク大ナル日ヲ選ビテ觀察スル方其結果著明ナルハ論ヲ俟タズ、然レドモ統計ハナルベク數ノ大ナルモノニ就テ觀察セザレバ其確實性著シク減殺セラル、即チ此二點ヲ參酌シテ氣溫ハ日差三・〇度以上、氣壓ハ日差六〇・〇耗以上、氣濕ハ日差一七・〇「プロセント」以上ノ日ヲ選ビテ其各日ニ屬スル死亡率ヲ年平均一日ノ死亡率ト比較セリ。

以上ノ日差限界ヲ選定シタルハ一年ヲ通ジテ此限界以上ニ屬スル各氣象要素ノ日數ハ略同一ナルヲ以テナリ。

其一、氣溫變化(日差三・〇度以上)ノ影響

一年ヲ通ジテ氣溫日差三・〇度以上上昇及ビ下降セル總日數ハ五十一日ニシテ之ニ屬スル死亡總數百五十五人、一日平均死亡率三・〇四ニシテ年平均一日死亡率二・七九ニ對シ九・〇「プロセント」ノ増加ヲ示ス。

氣溫變化日數最モ多キハ三月ニシテ十二月、九月、一月之ニ次グ。最モ少キハ二月、六月、七、八月ナリ。

又上昇的急變ニ屬スル死亡率ハ三・一二ニシテ下降的急變ニ屬スル死亡率ハ二・九六ナリ即チ氣溫急變特ニ其上昇的急變ハ死亡率ニ對シ影響著シ、而シテ三月ハ上昇的急變最モ多ク九月ハ下降的急變最モ多シ。

其二、氣壓變化(日差六・〇耗以上)ノ影響

一年ヲ通ジテ氣壓日差六・〇耗以上上昇及ビ下降セル日數計五十三日、之ニ屬スル死亡總數百六十八人其一日死亡率ハ三・一七ニシテ年平均死亡率ニ對シテ一一・四「プロセント」ノ増加ヲ示ス、且ツ上昇的變化ニ屬スル死亡率ハ三・二八ニシテ下降的變化ニ屬スル死亡率ハ三・〇〇ニ比シテ著シク大ナリ、即チ氣壓ノ急變ハ死亡率ヲ増

平均計	十二月	十一月	十月	九月	八月	七月	六月	五月	四月	三月	二月	一月	上界			下界			計		
													日數	死亡數	日數	死亡數	日數	死亡數	日數	死亡數	日數
13	31	23	00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1
3.3	3.1	2.3	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1	3	1	3	1	1	1	1	1
1	3	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1
2.9	2.6	2.3	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1	3	1	3	1	1	1	1	1
1	3	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1
3.0	3.1	2.3	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1	3	1	3	1	1	1	1	1

平均	十二月	十一月	十月	九月	八月	七月	六月	五月	四月	三月	二月	一月
計	均	均	均	均	均	均	均	均	均	均	均	均
上昇												
日數	二	四	二	一	一	〇	〇	〇	二	三	六	一
死亡數	三・八	二・八	二・〇	三・五	一・〇	一・〇	〇	六	二	八	〇	六
下降												
日數	二	九	四	二	三	二	一	〇	一	四	二	四
死亡數	三・〇	八・七	八・六	六・五	五・〇	三・九	五・六	〇・四	一・一	二・二	一・一	二・〇
計												
日數	五	三	八	四	四	三	一	〇	一	六	五	〇
死亡數	三・七	一・六	八・九	一・二	六・五	〇・三	一・五	七・四	〇・〇	三・〇	二・〇	三・〇

平均	十二月	十一月	十月	九月	八月	七月	六月	五月	四月	三月	二月	一月
計	均	均	均	均	均	均	均	均	均	均	均	均
上昇												
日數	一	六	二	三	〇	二	〇	一	〇	六	二	五
死亡數	三・四	八・八	四・〇	〇・六	〇・四	〇・一	五・五	二・四	九・一	二・四	九・一	二・四
下降												
日數	一	七	三	二	二	一	一	〇	一	三	二	五
死亡數	三・四	八・五	四・〇	六・三	四・〇	二・八	三・三	四・八	一・一	二・三	四・八	一・一
計												
日數	一	五	五	五	二	三	一	一	一	九	四	〇
死亡數	三・二	一・七	三・八	〇・六	九・四	四・一	二・三	八・七	二・七	三・八	四・八	二・七

加シ特ニ其上昇の變化ノ影響著シク大ナルヲ知ル、三月ハ各月ヲ通ジテ變化日數甚ダシク多シ、變化日數最モ少キハ七月、六月、八月ナリ。

其三、氣濕變化(日差一七〇「プロセント」以上)ノ影響

一年ヲ通ジテ氣濕日差一七〇「プロセント」以上ニ及ブ日ハ計五十五日之ニ屬スル總死亡數百七十三人一日平均三・一四ニシテ年平均死亡率ニ比シテ一・二「プロセント」ノ増加ヲ示ス。氣濕變化ノ死亡率ニ不良ノ影響ヲ與フルハ明カナレドモ其上昇の變化ト下降の變化トノ間ニ影響ノ差ヲ認メ難シ、而シテ最モ變化日數多キハ三月ナリ。

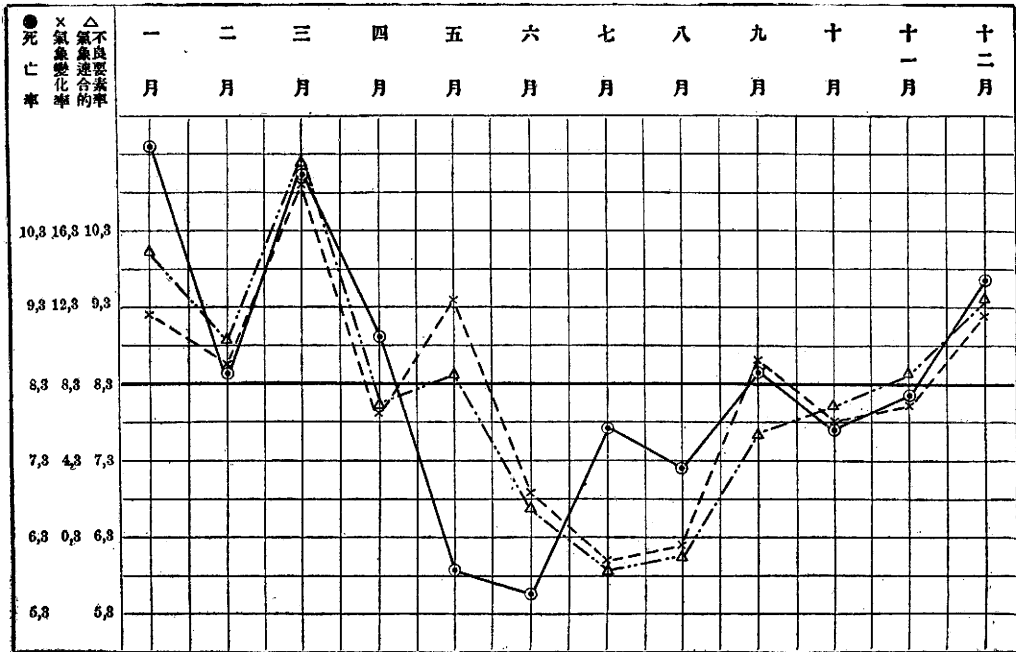
以上氣象三要素ノ變化日數ヲ月別ニ合計シテ月別變化率ヲ檢スレバ次表ノ如シ。

變化日數	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	計
率	二・〇	八・八	八・九	六・九	二・六	二・六	一・〇	一・九	九・五	六・三	七・五	二・〇	一・九

此變化率ヲ死亡率曲線ト比較對照スル時ハ五月ヲ除イテハ概シテ相一致スルヲ認メ得ベシ(附圖第二表參照)。

述者ハ更ニ統計ノ正鵠ヲ得ムガ爲メニ氣象變化ノ影響ニ就テ氣溫日差二・〇度以上、氣壓日差五・〇耗以上及氣濕日差一〇・〇「プロセント」以上ノ日ヲ選ビテ其死亡率トノ關係ヲ觀察セリ、其結果ハ概シテ既述ノ變化限界ニ於ケル場合ト相一致スルヲ知レリ、特ニ氣濕變化ニ就テハ其上昇

附圖第二表



原著 田中 腦溢血死亡ニ及ボス氣象ノ影響

的變化ハ下降的變化ニ比シテ死亡率ニ對スル影響大ナルヲ認メタリ、(上昇時死亡率二・九二、下降時死亡率二・八〇) 依テ更ニ氣濕日差一五・〇「プロセント」以上ノ日ニ就テ檢シタルニ同ジク上昇的變化ノ影響ノ下降的變化ノ影響ヨリモ大ナルヲ確カメ得タリ。(上昇時死亡率三・三六、下降時死亡率二・八七)。

以上ノ結果ニヨリテ結論スレバ氣温、氣壓及氣濕共ニ其急劇ナル變化ハ腦溢血死亡率ヲ増加シ特ニ各氣象要素共ニ上昇的變化ノ方ガ下降的變化ニ比シテ影響大ナリ。

一年ヲ通ジテ氣象各要素ノ變化率最モ多キハ三月ニシテ五月、一月、十二月、九月之ニ次ギ六、七、八ノ三ヶ月ハ最モ少シ、腦溢血死亡率ニ對シテ氣象變化ノ影響ガ甚ダ大ナルハ平均氣象ト死亡率ノ關係ニ於テ解決セラレザリシ二月、三月、九月等ニ於ケル變化率曲線ト死亡率曲線トガ密ニ相一致セル點ニヨリテ明カナリ、只五月ノミハ氣象變化率比較的高キニ拘ラズ死亡率著シク少シ此點ニ關シテハ尙後章ニ論ズル所アルベシ。

平均氣象ト氣象變化トノ死亡率ニ及ボス影響ニ就テ按ズルニ平均氣溫及平均氣濕ハ平均以下ノ場合ニ死亡率高キニ反シ氣溫及氣濕ノ上昇的變化ハ死亡率ヲ増加ス、即チ一見撞着セルヤノ感ナキ能ハズ、斯ル事實ヲ解決セムガ爲メニ更ニ次ノ觀察ニ移レリ。

第三、氣象各要素ノ相互關係ノ影響

各日ヲ氣象三要素ノ年平均以上及同以下ノ二群ニ別チ更ニ此各群ニ屬スル日ノ內氣象ノ急劇ナル變化ヲナセル日ヲ上昇及下降ノ日ニ別チ斯ク分類セル各日ニ屬スル死亡數ヲ合計シテ一日平均死亡率ヲ算出スル時ハ次表ノ如シ。(表中數字ハ死亡率ヲ示ス)。

	氣 溫		氣 壓		氣 濕	
	上 昇	下 降	上 昇	下 降	上 昇	下 降
平均氣溫以上	二・八〇	二・六三	二・二八	二・五五	二・五九	一・八七
同 以下	四・四三	三・五五	三・八一	三・二四	三・一八	三・六六
平均氣壓以上	四・〇〇	二・八一	三・五四	三・二四	三・二一	二・九六
同 以下	二・九元	三・五五	二・五六	二・九四	二・七四	二・六六
平均氣濕以上	三・一八	二・六六	二・七五	二・四四	二・六六	二・〇〇
同 以下	三・〇九	三・〇七	三・六六	三・三五	三・五四	二・九六

本表ニヨリテ死亡率ニ影響ヲ及ボス氣象要約ヲ項ヲ別チテ列舉スレバ左ノ如シ。

死亡率ヲ増加スル氣象相互連合的要素

一、平均氣溫以下ノ場合氣象ノ劇變スル時(氣溫、氣壓及氣濕ノ日差大ナル場合)

二、平均氣壓以上ノ場合氣象ノ劇變スル時(氣溫、氣

壓及氣濕ノ日差大ナル場合)

三、平均氣壓以下ノ場合氣溫急ニ下降スルカ又ハ氣壓急ニ下降スル時

四、平均氣濕以下ノ場合氣象ノ劇變スル時(氣溫、氣壓及氣濕ノ日差大ナル場合)

五、平均氣濕以上ノ場合氣溫ノ劇變スル時

以上ノ場合ノ他ハ概シテ死亡率ハ平均或ハ平均以下ニシテ特ニ著シク

死亡率ヲ減少スル氣象相互連合的要素ヲ列舉スレバ

一、平均氣温以上ノ場合氣壓急ニ上昇スル時、或ハ氣濕急ニ下降スル時、
 二、平均氣壓以下ノ場合氣温急ニ上昇スル時、

三、平均氣濕以上ノ場合氣濕急ニ下降スル時等ナリトス。

此結果ニヨリテ按ズルニ氣温ノ急劇ナル上昇ハ平均氣温以下ノ範圍ニ於テ現ハレタル場合ニ其死亡率ニ及ボス影響甚シク大ニシテ平均氣温以上ノ範圍内ニ於ケル上昇ハ殆ド死亡率ニ影響ナキヲ認メ、又氣濕ノ急劇ナル上昇ハ平均氣濕以下ノ範圍ニテ現ハレタル場合ニ死亡率ヲ甚シク増加シ平均氣濕以上ノ場合ニハ急劇ナル氣濕上昇アリト雖モ死亡率ハ却ツテ平均死亡率以下ナリ、即チ曩ニ平均氣象ト氣象劇變トノ間ニ相撞着スルカノ疑アリタルハ茲ニ至リテ全ク氷解セラレタリ。

次ニ氣象要素連合の不良要素日數ヲ月別ニ合計シテ其月別百分率ヲ算出シテ表示スレバ次表ノ如シ。

	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	計
連合的不良要素日數	九	五	一〇	三八	四	一三	三	六	三	三七	四六	六六	五三
百分率	一五・四	一〇・六	一九・七	七・三	八・六	二・〇	〇・六	一・三	五・八	七・二	八・八	一二・八	一

此百分率ヲ曲線トシテ月別死亡率曲線ト相照スル時ハ(附圖第一表)極メテ密ニ兩者相合致スルヲ認メ得ベシ、只五月ニ於テハ氣象變化ノ場合ト同様ニ例外ヲ示ス此點ニ關シテハ更ニ結論ニ於テ論ズベシ。

結 論

以上ノ諸觀察ヲ綜合シテ結論スレバ次ノ諸項ニ歸着スベシ。

一、平均氣象ニ於テハ平均氣温以下、平均氣壓以上又ハ平均氣濕以下ノ場合ニ死亡率高シ。此結果ハ月別死亡率ト

月別平均氣象トノ關係ニ就テモ二三ノ例外ヲ除キテハ肯定シ得ベシ。

二、氣象ノ急劇ナル變化ハ死亡率ヲ高メ特ニ其上昇の劇變ノ影響ハ下降の劇變ノ場合ヨリモ大ナリ。尙詳細ニ觀察スレバ氣溫ノ上昇の劇變ハ平均氣溫以下ノ場合ニ、又氣濕ノ上昇の劇變ハ平均氣濕以下ノ場合ニ於テ死亡率ニ對スル影響大ナリ。

三、平均氣溫以下、平均氣壓以上或ハ平均氣濕以下ノ場合ニハ凡テノ氣象要素ノ劇變ハ何レモ死亡率ヲ高ム、又平均氣壓以下ノ場合氣溫急劇ニ下降シ或ハ平均氣濕以上ノ場合氣溫ノ劇變スル場合モ死亡率ヲ高ム。

四、氣象ノ劇變アリト雖モ平均氣象ノ條件如何ニヨリテハ却ツテ死亡率著シク低キ場合アルハ既ニ述ベタリ。例之、平均氣溫以上ノ場合或ハ平均氣濕以上ノ場合氣濕ノ急ニ下降スル時ノ如キナリ。

四、氣象變化月別率及氣象連合の不良要素月別率曲線ガ月別死亡率曲線ト概シテ相一致スル事ハ各其條下ニ述ベタリ只五月ハ何レノ場合ニモ例外ヲ示セル理由ニ就テ按ズルニ、其前數ヶ月ニ於テ各種ノ氣象的不良要約ニ逢ヒテ死亡ヲ誘發セラルベキ危險ヲ有スル患者ハ殆ド皆死亡シ盡シタル結果五月ニ於テハ死亡率著シク尠キモノト推論シ得ベシ。

五、腦溢血ニヨル死亡ハ氣象ニヨリテ影響セラル、事甚大ナルハ以上諸項ニヨリテ完全ニ結論シ得ベキナリ。

稿ヲ終ルニ臨ミ氣象ニ關スル重要ナル材料ヲ供セラレタル中央氣象臺藤原理學博士及死亡表材料ヲ供セラレタル目黒町役場中澤氏及各官署ノ戶籍吏員諸氏ニ對シ深甚ノ謝意ヲ表ス。

文 獻

- 1) 田中：中外醫事新報、1101號、大正十五年三月、245頁。
- 2) A. Steven, Zeitschrift für Tuberculose Behandlung, Bd 37, H. 4, 1920.
- 3) V. Kugelchen, Zeitsch. f. Balm. Klim. und Kurort Hygiene 5 j. g. Nr. 2 1912.
- 4) Helwig, Zeitsch. f. Diät. u. Physik. Therapie S. 488. 1911.
- 5) 田中：九州醫學會會誌、大正十二年、26頁。